

Rapport

Eov016

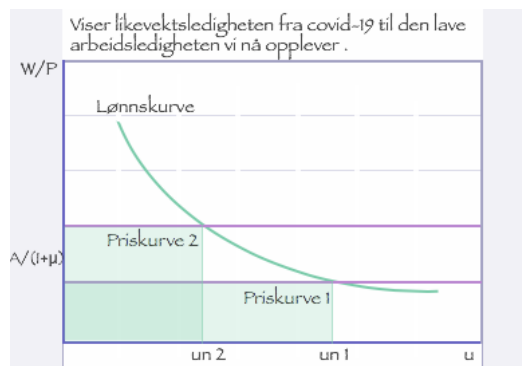
6 4 2022

Hva er de kortsiktige makroøkonomiske konsekvensene av forventede prisøkninger på vareinnsats i Norge?

For å gå løs på de kortsiktige makroøkonomiske konsekvensene av den forventede prisøkningen på vareinnsats i Norge med tanke på covid-19, krigen i Ukraina og det “grønne” skiftet, må vi se litt på konsekvensene av de.

Med Covid-19 så vi en økning i antall arbeidsledige og permiterte samt økt sykefravær. Med landegrenser og flytrafikk stengt, var det en nedgang i både eksport og import av varer som har resultert i økte priser generelt. BNP falt, og vi var i en nedgangskonjunktur. Responsen fra Norges Bank var å sette ned renten til 0.

Nå, ser vi at arbeidsmarkedet har stabilisert seg på rekordhøyt nivå, og mange nye bedrifter har etablert seg på markedet.



Med krigen i Ukraina, har ikke Norge ennå sett de enorme konsekvensene. Sanksjoner gjort mot Russland har stanset opp deler av handelen mellom Norge og Russland. Likevell har importen fra Russland økt med ca.90% sammenlignet med 2021.

Norge importerte i 2021 varer for omlag 21.8 milliarder. Av eksport fra Norge, handlet Russland varer for omlag 3.7 milliarder. Det er også å forvente sanksjoner mot land som fortsatt fører handel med Russland. Import stanset fra Russland, og potensielt andre land vil innebære at Norge må anta at nødvendige vareinnsatser øker i pris pga dette.

Handelen med Ukraina har praktisk talt stanset helt opp. I 2021 solgte Norge varer for omlag 2.7 milliarder og importerte for ca. 660 millioner. Dette kan også bidra til at Norge kan oppleve en prisøkning på vareinnsats.

For Norge har det vært en kostnad å støtte Ukraina. Norge bidrar også til å ta imot flyktninger fra Ukraina. Integreringen av flyktninger er viktig, og kostbar. Her er det viktig å poengtere at det å bidra og hjelpe er viktigere enn samfunnsøkonomisk vinning. Et resultat av krigen i Ukraina er blant annet at prisen for råvarer som olje, gass og aluminium har skutt i været og er for tiden rekordhøye, noe Norge har tjent enormt på bare den siste måneden gjennom eksport, ifølge Statistisk sentralbyrå. Etter et fall i olje prisen tidligere i år, er olje prisen nå på vei tilbake.

Det “grønne” skiftet er et skifte som i realiteten vil koste Norge mye på kort sikt. Den største utfordringen er nedtrappingen av petroleumsnæringen, og om hvorvidt arbeidsledigheten økes, eller om den kan omstilles.

Omstillingen av petroleumsnæringen vil på kort sikt senke BNP. Omstillingen av arbeidskraft kan føre til økning i arbeidsledigheten.

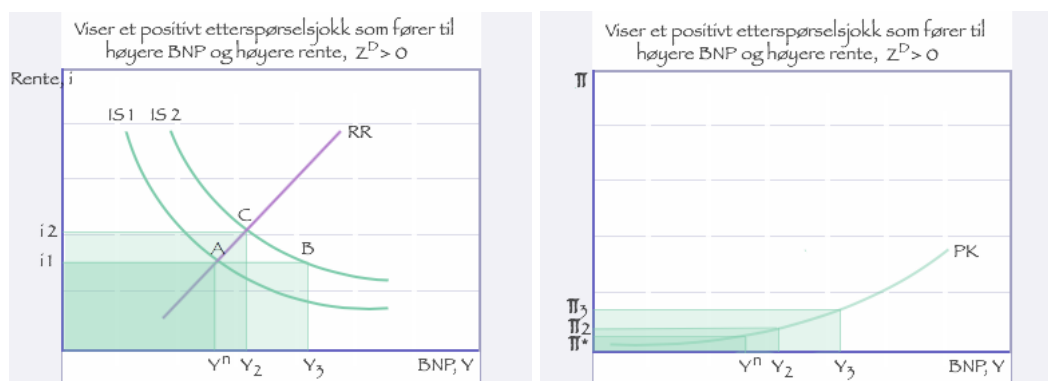
Elektrifisering av norsk sokkel vil øke etterspørselen av arbeidskraft. Det er her omstillingen av arbeidskraft fra petroleumsnæringen er viktig. Med økte priser på vareinnsats vil det bli kostbart for Norge å elektrifisere norsk sokkel. Men vil på sikt øke privat konsum, og potensielt øke private investeringer.

Innføringen av miljøavgifter, eventuelle klimavoter, hjelper til å bidra til pris stigningen. I tillegg, som resultat av krigens effekt på gass forsyninger til Europa, og usikkerhet ved fulle magasiner for strømforsyninger i framtiden, er det nærliggende å anta at strømprisene vil vedvare som høye.

På kort sikt haster denne omstillingen, for å unngå en temperaturøkning fra 1,5 til 2 grader, forutsetter det at utslippene når toppen allerede før 2025. Det krever kraftige kutt av utslipp i alle sektorer de påfølgende årene, i følge FN's klimarapport.

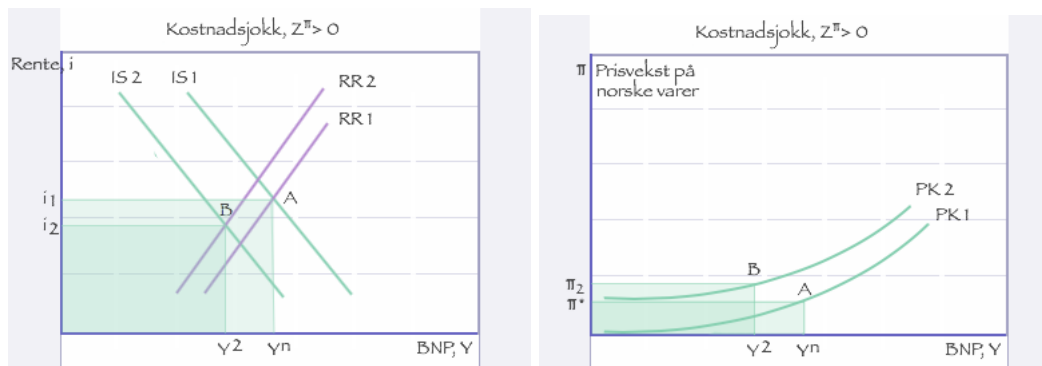
Når disse nå er drøftet er det tydelig at vi kan forvente at økning av priser på vareinnsatser vil vedvare.

Ser vi på den generelle pristigningen vi nå står ovenfor, fører dette til generelt mindre i privat konsum for husholdninger flest. At oljeprisene er høye gjør private investeringer i Norge mer attraktivt. De høye prisene på strøm, besnin og andre vareinnsatser bidrar også til å øke prisene for produksjon som videre gjør at prisene forblir høye. I Norge har vi i 2022 økt skatt og avgifter, og flere har benyttet seg av offentlige tjenester pga høye strømpriser. I tillegg har vi en økning i nettoeksporten som resultat av krigen i Ukraina som gjør at handelspartnere ser litt bort fra egen BNP pga sanksjoner gjort mot Russland, slik at flere land kjøper fra Norge. Prisene i andre land har også økt. Vi forventer også i Norge at inflasjonen og renten på kort sikt antas å øke, og da er det nærliggende å tenke at etterspørsel også øker. Grafisk kan vi se på dette:



Figuren over viser et etterspørselsjokk ved flytende valutakurs og endogent prisnivå. $Z^D > 0$ I punkt A er BNP lik Y^n , videre ser vi at IS-kurven skifter mot høyre. Når Norges Bank hevet renten tidligere i år til 0.75 havnet vi i punkt C, og BNP Y^2 . Rentehevingen vil motvirke inflasjonen ved å dempe økningen av BNP. Hadde de latt være å heve renten ville vi vært i punkt B. Videre kan vi se prisøkningen i π^2 . (se appendix 1 for IS-Ligning, RR-Ligning, PK-Ligning og parametere)

Med de økte prisene på vareinnsatser, økte priser generelt, opplever Norge i tillegg et økt lønnspress tross godt arbeidsmarked. Det fører til et kostnadssjokk som illustreres i figuren under, (ved flytende valutakurs).

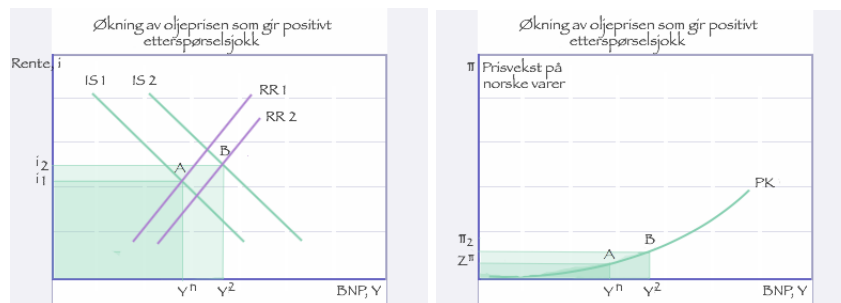


Kostnadssjokket Norge opplever kan vi se i figuren ved at Phillipskurven skifter oppover, at den gjør det viser at prisnivået på norske varer øker. Normalt da, ville det vært nærliggende å anta konkurranseevnen svekkes, altså at nettoeksporten reduseres (noe den ikke har gjort). IS-kurven faller mot venstre. Når Norges Bank hevet renten, var det sannsynligvis for å motvirke økt inflasjon. Det resulterer også i at den senker BNP. Den nye likevekten, og redusert BNP, ligger i punkt B, forflytningen fra punkt A til B viser økningen av prisene på norske varer. (se appendix 1 for IS-Ligning, RR-Ligning, PK-Ligning og parametere)

Den norske kronen er i svingninger med usikkerheter i framtiden om den vil styrkes eller svekkes. Derimot er det bra for den norske økonomien at nettoeksporten er så aktiv som den er som nå. Den norske importen er avhengig av BNP, om den øker, vil importen også øke. Et resultat av krigen i Ukraina gjør at Norges inntekt på salg av naturgass, aluminium og fisk gir rom til å kjøpe mer konsumvarer. Dette bidrar til økt produksjon i Norge. Sanksjonene de aller fleste land har gjort mot Russland gjør at Norges eksport av naturgasser og andre varer ikke påvirkes av prisøkningen i like høy grad, og dermed trenger ikke importen nødvendigvis reduseres, den har faktisk økt.

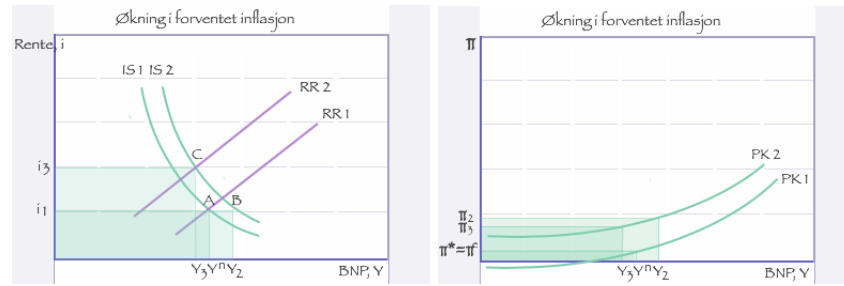
Landene som nå handler varer fra Norge er å anslå våre handelspartnere. Valutakursen er en viktig faktor, men mange land blir presset pga sanksjonene gjort mot Russland. Så selv om prisnivået på produkter fra andre land har økt, har de også økt på norske produkter og det er ikke store forskjeller. Det er en økt etterspørsel på norsk eksport selv med rekordhøye priser, særlig da naturgasser og aluminium. Den høye olje prisen byr på enorme inntekter til Norge som vil gå rett i statskassa, dette vil gi en økning i BNP.

I figuren under illustreres oljeprisøkningen ved positivt etterspørselsjokk,



Krigen i Ukraina og planlegging av nedfasing, har bidratt til petroleumsnæringen har økt aktivitet. Det har ført til at oljeprisen økt, og et positivt etterspørselssjokk i den norske økonomien. I figuren over kan vi se at IS-kurven skifter mot høyre. At oljeprisen er økt, gir normalt grunnlag for å anta at kronen styrkes, men nå er kronen i svingninger pga økte priser og usikkerheter i flere land. Selv med godt salg av naturgasser, olje og aluminium, og at prisen på importvarer er høy. Figuren viser at RR-kurven blir senket for å illustrere hva som vanligvis skjer når Norges Bank senker renten. (se appendix 1 for IS-Ligning, RR-Ligning, PK-Ligning og parametere)

Forventning av høye priser på vareinnsats følges av en forventet økning i inflasjon, figuren under illustrerer konsekvensene av dette;



Selv om privat konsum er lav nå, vil konsum på kort sikt sammen med investeringsetterpørsel føre til at IS-kurven flytter mot høyre. RR-kurven skifter fordi Norges Bank hevet renten pga av økt forventet inflasjon. På kort sikt vil vi ha økt lønnsvekst som igjen kan føre til høyere prisvekst, det vises ved at PK-kurven flytter opp. BNP reduseres litt, hadde IS-kurven i tillegg økt ennå litt til, kunne det ført til økning i BNP.

Referanser

Vosgraff, S. K. (u.å.). Oljepris henter seg inn.

<https://finansavisen.no/nyheter/energi/2022/04/20/7852552/oljeprisen-henter-seg-inn-igjen>

Norsk import fra Russland økte 90 prosent til ny rekord – E24. (u.å.). Hentet 26. april 2022, fra

<https://e24.no/internasjonalekonomi/i/BjKerw/norsk-import-fra-russland-oekte-90-prosent-til-ny-rekord>

Norges handel med Russland og Ukraina. (u.å.). SSB. Hentet 25. april 2022, fra

<https://www.ssb.no/utenriksokonomi/utenrikshandel/statistikk/utenrikshandel-med-varer/artikler/norges-handel-med-russland-og-ukraina>

Må tilbake til 2008 for å finne like lav arbeidsledighet som nå. (u.å.). Hentet 25. april 2022, fra

<https://e24.no/i/JxAQ96>

Konsekvenser av redusert petroleumsvirksomhet—Makroøkonomiske effekter av politiske tiltak for å redusere norsk produksjon av olje og gass. (u.å.). ssb.no. Hentet 28. april 2022, fra

<https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/konsekvenser-av-reduisert-petroleumsvirksomhet>

Holden, S., Krogh, T., & Blix Prestmo, J. (2017). Kap. 16. I Makroøkonomi. Cappellen Damm.

<https://www.cappelendammundervisning.no/sek-asset/external-resources/9788202474096-Kap.16-Makro%C3%B8konomi.pdf>

APPENDIX 1

Likning 1: $Y = C + I + G + NX$

Ligning 1 viser ett uttrykk for en åpen økonomi.

$Y = BNP$

C = Privat konsum

I = Private realinvesteringer

G = Offentlige varer og tjenester

NX = Nettoeksport

Ligning 2: $C = z^c + c_1(Y - T) - c_2(i - \pi^e)$, der $0 < c_1 < 1$ og $c_2 > 0$

z^c = Faktorer som påvirker konsumet, parameter.

c_1, c_2 = Faste tall for økonomiens virkninger, parametere.

$Y - T$ = Privat disponibel inntekt.

$i - \pi^e$ = Forventet realrente.

Ligning 3: $I = z^I + b_1Y - b_2(i - \pi^e)$, der $0 < b_1 < 1$ og $b_2 > 0$

z^I = Faktorer som påvirker investeringene, parameter.

b_1, b_2 = Faste tall for økonomiens virkninger, parametere.

Ligning 4: $T = z^T + tY$, der $0 < t < 1$

T = nettoskattebeløp

z^T = skatter uavhengig fra BNP

t = skattesats

Likning 5: $NX = z^{NX} - a_1Y + a_2E - a_3P$ der $0 < a_1 < 1, a_2, a_3 > 0$

likning 5 uttrykker nettoeksport basert på følgende modeller;

Realvalutakurs, $\varepsilon = \frac{P^F E}{P}$

Nettoeksport, $NX = X(Y^F, \varepsilon) - \varepsilon Q^V(Y, \varepsilon)$ (Eksport - Import)

a_1, a_2, a_3 = parametere

E og P = endogene variable fra modellen ε , realvalutakurs, som eksplisitte argumenter. Antar at økning i E vil resultere i en svekket krone, altså at nettoeksporten økes. Antar at økning i P reduserer nettoeksporten.

z^{NX} = faktorer som påvirker nettoeksporten.

P^F = Pris på utenlandske varer

Q^V = Kvantum import

Y^F = Handelspartnere

X = Eksport, en voksende funksjon av både Y (BNP) hos Y^F , og av ε .

(Likning 6:) $E = E^e + \kappa(i^F - i), \kappa > 0$

Likning 6 uttrykker flytende valutakurs,

$i^F - i$ = Renteforskjell.

E^e = Forventet valutakurs.

κ = Parameter, dersom renteforskjellen $i^F - i$ øker med én enhet, vises dette med økning i E

Ligning 7: $\pi = Z^\pi + \beta \frac{Y - Y^n}{Y^n}$ der, $\beta > 0$

Ligning 7 uttrykker prisveksten på norske produkter, **PK-Ligningen**

Z^π = Faktorer som påvirker prisvekst,

β = Fast tall for økonomiens virkninger, parameter. Øker BNP-gapet med 1 enhet, vises det hvor mye i π

$\frac{Y - Y^n}{Y^n}$ = BNP-gap

Ligning 8: $i = z^i + d_1(\pi^e - \pi^*) + d_2 \frac{Y - Y^n}{Y^n}$, der $d_1 > 0, d_2 > 0$

Ligning 8 uttrykker Renteregelen.

z^i = Faktorer som påvirker rentesettingen, parameter.(sentralbanken)

d_1, d_2 = Fast tall for økonomiens virkninger, parameter. Antar at dersom inflasjonen er høyere enn π^* , setter sentralbanken høyere rente.

$\pi^C = \theta\pi + (1 - \theta)(E - E_{-1} + \pi^F)$, (Konsumprisenenes vekstrate)

θ = Andel norske produkter. (vil normalt ikke være så stor på kort sikt)

$1 - \theta$ = Importandel

E_{-1} = Forrige måneds valutakurs.

π^F = Utenlandsk inflasjon

$\frac{E - E_{-1}}{E_{-1}}$ = deprisningsrate. Forenklet notasjon, satt $E_{-1} = 1$ i nevner.

Setter inn π^C i *ligning 8*, å får;

RR-Ligningen: $i = z^i + d_1(\theta\pi + (1 - \theta)E - E_{-1} + \pi^F) - \pi^* + d_2 \frac{Y - Y^n}{Y^n}$

løser opp *ligning* å får de endogene

Ligning 9: $P = P - 1 + \Delta P = (1 + \pi)$

Ligning 9 uttrykker prisnivået i forrige periode pluss prisveksten

P = Pris på norske varer, endogen.

setter inn π fra *ligning 7*, å får;

Ligning 10: $P = 1 + \pi = 1 + Z^\pi + \beta \frac{Y - Y^n}{Y^n}$

IS-Ligningen

E og P fra *ligning 5* settes inn ved bruk av *ligning 6* og *ligning 10*.

Løst for Y gir:

Ligning 11: $Y = \frac{1}{1 - c_1(1 - t) - b_1 + a_1}(z^c - c_1 z^T - c_2(i - \pi^E)z^I - b_2(i - \pi^E) + G + z^{NX} + a_2 E - a_3 P)$ (illustrerer likevektsløsningen)

Forenkling av Y : $Y = mZ^D + ma_2 Z^E - ma_3 Z^\pi - m(c_2 + b_2 + a_2 \kappa)i$

$Z^D = z^D + G + z^{NX} + (c_2 + b_2)\pi^e + a_3(1 - \beta)$, Variabel for endringer i etterspørsel, eksport og import.

$Z^E = E^e + \kappa i^F$, Variabel for endringer i valutakurs.

$Z^\pi = z^\pi + \pi^e$, Variabel for endring av pris på varer i Norge.

a_1, a_2 = Parametere.

c_2, b_2, a_2 = redusering av konsumet, redusering av investeringer, økning av kronen.

Forenkling av multiplikator: $m = \frac{1}{1 - c_1(1 - t) - b_1 + a_1 + a_3 \frac{\beta}{Y^n}}$, der $m > 0$

Virkning for positivt etterspørselsjokk og økt eksport, fanges opp av Z^D .

$$m = \frac{1}{1-c_1(1-t)-b_1+a_1+a_3\frac{\beta}{Y^\pi}} Z^D > 0$$

-økt salg for eksportbedrifter, økt BNP. Høyere Rentenivå. Gir øktning i inntekt til husdoldninger, antar økt konsumetterspørsel.

Virkning for kostnadsjokk fanges opp av Z^π .

$$m = \frac{1}{1-c_1(1-t)-b_1+a_1+a_3\frac{\beta}{Y^\pi}} Z^\pi > 0$$

Forventet økt inflasjon fanges opp av Z^π , da med variabel π^e .